

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA
E. 1:50.000

MONTEHERMOSO

Segunda serie - Primera edición

**CENTRO DE PUBLICACIONES
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA**

La presente Hoja y Memoria han sido realizadas por INTECSA (Internacional de Ingeniería y Estudios Técnicos, S. A.) en el año 1984, con normas, dirección y supervisión del IGME, habiendo intervenido los siguientes técnicos superiores:

Geología de campo, Síntesis y Memoria:

- BASCONES ALVIRA, L.; MARTIN HERRERO, D., y UGIDOS MEANA, J. M.^a (Rocas Igneas).

Colaboraciones:

- *Geología estructural:* DIEZ BALDA, M. A., y GONZALEZ LODEIRO, F., de los Deptos. de Geología Interna de las U. de Salamanca y Granada, respectivamente.
- *Sedimentología:* CARBALLEIRA CUETO, J., del Depto. de Estratigrafía de la U. de Salamanca.
- *Cuaternario y Geomorfología:* GOY GOY, J. L., y ZAZO, C., del Dpto. de Geología Externa de la U. de Madrid.
- *Petrografías:* RODRIGUEZ ALONSO, M.^a D., y UGIDOS MEANA, J. M.^a, del Depto. de Petrología de la U. de Salamanca.
- *A. Químicos:* BEA, F., del Dpto. de Petrología de la U. de Salamanca.
- *Micropaleontología:* LIÑAN, E., y PALACIOS, T., del Dpto. de Paleontología de las U. de Zaragoza y Badajoz, respectivamente.
- *Granulometrías, minerales pesados y ligeros:* RINCON, R., del Dpto. de Estratigrafía de la U. de Madrid.
- *Rayos X:* BRELL, J. M., del Depto. de Estratigrafía de la U. de Madrid.

Dirección y Supervisión del IGME:

- BARON RUIZ DE VALDIVIA, J. M.^a

Revisión estudios petrográficos:

- RUIZ GARCIA, C.

INFORMACION COMPLEMENTARIA

Se pone en conocimiento del lector que en el Instituto Geológico y Minero de España existe para su consulta una documentación complementaria de esta Hoja y Memoria, constituida fundamentalmente por:

- Muestras y sus correspondientes preparaciones
- Informes petrográficos, paleontológicos, etc., de dichas muestras.
- Columnas estratigráficas de detalle con estudios sedimentológicos.
- Fichas bibliográficas, fotografías y demás Información varia.

Centro de Publicaciones - Doctor Fleming, 7 - 28036-Madrid

Depósito Legal: M-38.193-1987

NIPO 232-87-007-3

Imprenta IDEAL, S. A. - Chile, 27 - Teléf. 259 57 55 - 28016-MADRID

4 PETROLOGIA

4.1 PETROLOGIA IGNEA

Los granitos considerados constituyen la prolongación de los que se encuentran en la Hoja 12-24 y sus características indican un origen anatóctico a partir de materiales metasedimentarios dadas sus características mineralógicas (presencia de sillimanita, andalucita, cordierita) y relación con un contexto metamórfico de alto grado, UGIDOS et al. (1983).

Los nuevos datos de la presente Hoja son compatibles con dichos planteamientos, si bien no aportan consecuencias significativas en relación con el proceso genético general de los granitos de dos micas y rocas asociadas. Tanto la composición mineralógica, como los datos químicos, UGIDOS (1974), BEA (1975), muestran su carácter peraluminico y cabe, por tanto, asociar estos granitos al grupo S, CHAPPELL y WHITE (1974).

Por otro lado, los niveles de intrusión son más altos que en la Hoja 12-24, lo que en parte ha debido favorecer la migración de fluidos y la evolución del magma granítico hacia facies más ricas en moscovita produciendo finalmente términos exclusivamente moscovíticos.

4.2 PETROLOGIA METAMORFICA

El metamorfismo regional no llega a producir rocas con paragénesis significativas y sus efectos apenas superan el desarrollo de la isograda de la biotita, que, en cualquier caso, no resulta posible establecer de un modo continuo en la cartografía. Las rocas que muestran una mayor intensidad metamórfica, independiente de las paragénesis debidas al metamorfismo de contacto, se encuentran en el entorno próximo de los granitos (ángulo NE y borde S de los mismos).

Las rocas encajantes de la masa granítica están constituidas por filitas y cuarzoesquistos cuya composición mineralógica está integrada por: cuarzo, biotita, moscovita, clorita, minerales opacos, escasas plagioclasas, circon, apatito y turmalina, no habiéndose encontrado otros minerales que pudieran indicar paragénesis de una mayor intensidad metamórfica.

El aspecto más destacable es el hecho de la presencia de dos generaciones, al menos de biotita. La primera asociada a la esquistosidad principal de la roca y la segunda oblicua-subperpendicular respecto a la primera.

Como ya se mencionó en el apartado 1.4, los efectos térmicos de la intrusión granítica han desarrollado una aureola de contacto de pequeña extensión sobre impuesta a esquistos, metagrauvacas o cuarzograuvacas originados por el metamorfismo regional. Las rocas resultantes son esquistos y metagrauvacas moteadas y corneanas ocasionales en los do-

minios más próximos al granito. En las primeras se conserva la esquistosidad principal, sobre la que se desarrollan porfidoblastos de cordierita que, con frecuencia, se disponen orientados debido a su crecimiento mimético con dicha esquistosidad. Tal crecimiento mimético se deduce de que los porfidoblastos no están deformados y además incluyen las dos generaciones de biotita ya señaladas. Únicamente en el ángulo NE de la Hoja ha sido posible apreciar deformación en dichos porfidoblastos. Este aspecto también se ha localizado en las Memorias de las Hojas 12-24 y 12-25, donde tiene, igualmente, carácter local.

En las corneanas se borra por completo la orientación y los porfidoblastos se desarrollan de forma isótropa.

Las paragénesis de máxima intensidad del metamorfismo de contacto están constituidas por cuarzo, biotita, moscovita y cordierita, encontrándose este último mineral totalmente alterado a pinnita y ocasionalmente a productos isótropos.

El metamorfismo regional comienza asociado al desarrollo de la esquistosidad principal, no habiéndose encontrado evidencia de una etapa metamórfica anterior, y sus condiciones de máxima intensidad pueden haber superado ligeramente el límite grado bajo-grado medio. Tales condiciones se han mantenido hasta, al menos, una fase de deformación posterior durante la que se ha desarrollado biotita orientada subperpendicularmente a dicha esquistosidad. Posteriormente, la intrusión de los granitos produce la paragénesis biotita-moscovita-cordierita, que borra o se superpone a la paragénesis regional.

Datos locales y aislados tanto de esta Hoja como de las situadas al E sugieren una tercera fase de deformación que afecta a la paragénesis de contacto. Este aspecto permite situar el emplazamiento de los granitos entre dos fases tardías respecto a la esquistosidad principal.